

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT



### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 22 SEP 2005

WIPO

PCT

|   |  |  |
|---|--|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>PCT/12690 df   | <b>WEITERES VORGEHEN</b><br>siehe Formblatt PCT/PEA/416  |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/DE2004/002417   | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>29.10.2004  | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>29.10.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>A61B17/86  |  |  |
| Anmelder<br>ULRICH GMBH & CO. KG et al.   |  |  |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li><li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li></ul> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li><li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li></ul> |  |  |
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>08.06.2005   | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>21.09.2005   |  |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465   | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Herberhold, C<br><br>Tel. +49 89 2399-<br><br> |  |

---

**Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

**Beschreibung, Seiten**

1-5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/002417

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

**1. Feststellung**

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 5, 9

Nein: Ansprüche 1-4, 6, 7, 8, 10

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 5

Nein: Ansprüche 9

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-10

Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):**

**siehe Beiblatt**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

D1 : US 2002/055783 A1 (TALLARIDA STEVEN J ET AL) 9. Mai 2002 (2002-05-09)

D2 : US 5 334 204 A (CLEWETT ET AL) 2. August 1994 (1994-08-02)

D2 ist ein P Dokument. Das Prioritätsdokument der Anmeldung lag nicht vor und die Gültigkeit der Priorität konnte daher nicht überprüft werden.

2. UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist. Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Knochenschraube mit einem Schraubenkopf und einem in Gewindegängen auf dem Schraubenschaft ausgebildeten Gewinde (Fig. 3a, 3b) wobei ausgehend vom freien Ende des Schraubenschaftes eine Mehrzahl von ersten Gewindegängen mit glatten Schneidkanten in Richtung des Schraubenkopfes verlaufen (Fig. 3a) und an die ersten Gewindegänge in Richtung des Schraubenkopfes gestaffelt anschließend zweite Gewindegänge ausgebildet sind mit in den Schneidkanten ausgebildeten Freischneidungen und wobei die Freischneidungen der zweiten Gewindegänge bezogen auf die Bogenlänge in Umfangsrichtung gegenüber dem vom freien Ende jeweils vorangehenden zweiten Gewindegang vergrößert sind (Fig. 3b).

Es ist für den Fachmann klar, dass diese slots durch eine Fräsung parallel zur Achse des Schraubenschaftes hergestellt werden ("milled slots"). Wie aus Fig. 3 ersichtlich ist der Schraubenschaft im Kopfbereich zylindrisch und im Bereich des freien Endes konisch ausgebildet. Es folgt daher, dass es durch die Fräsung im zylindrischen Bereich zu gleich groß ausgebildeten Freischneidungen kommt, während im konischen Bereich die Größe der Freischneidungen in Richtung auf das freie Ende hin abnimmt bis schließlich überhaupt keine Freischneidungen mehr auf den Schneidkanten vorhanden sind. Dies ist auch in Fig. 3b deutlich dargestellt. Es wird

darauf hingewiesen, dass es sich bei der in Abb. 3 dargestellten Knochenschraube um ein eigenes Ausführungsbeispiel handelt (vgl. §32, §33). Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu.

### **3. ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2-4, 6-10**

Die Ansprüche 2-4, 6-10 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die folgende Liste zeigt die Ansprüche mit den zusätzlich definierten Merkmalen und den relevanten Passagen aus D1:

Anspruch 2: dritte Gewindegänge mit Freischneidungen konstanter Größe; Fig. 3a, vgl. auch Diskussion unter Punkt 2.1 dieses Bescheides

Anspruch 3, 4: mehrere Freischneidungen pro Gewindegang, 3 auf 360°, am besten zu sehen in Fig. 9c

Anspruch 6: Schraubenschaft zylindrisch; Abb 3a zeigt, dass der Schaft im Bereich des Kopfes zylindrisch ist.

Anspruch 7: Schraubenschaft konisch; Abb. 3a zeigt, dass der Schaft im Bereich des freien Endes konisch geformt ist.

Anspruch 8: erste Gewindegänge umfassen drei Gewindegänge, Abb. 3a,b

Anspruch 9: abhängig von der Neigung des konischen Anteils, nicht erfinderisch

Anspruch 10: Länge der Schneidkanten der zweiten Gewindegänge konstant; durch den zunehmenden Umfang wird der Gesamtumfang größer, durch die zunehmende Größe der Freischneidungen wird jedoch die Länge der Schneidkanten wieder reduziert. Es ist in D1 nicht angegeben, ob der Parameter "Länge der Schneidkante der zweiten Gewindegänge" konstant ist oder nicht. Da die Erfindung über einen unüblichen Parameter definiert ist, obliegt es der Anmelderein zu zeigen, dass der

Gegenstand des Anspruchs neu gegenüber dem Stand der Technik ist. In Hinblick auf eine erfinderische Tätigkeit wäre außerdem zu zeigen, welcher technische Effekt durch diese besondere Ausbildung der Schraube erreicht werden kann.

4.       Anspruch 5: Nächster Stand der Technik ist D1. Abb. 5 zeigt, dass zumindest im Bereich 3 (konstante Größe der Freischneidung) die Freischneidungen U-förmig ausgebildet sind. Ein Schenkel des Us kann dabei als nach Art einer Sehne in Richtung des Schraubenschaftes verlaufend interpretiert werden, wobei der Rest des Us als in einem Bogen wieder an die Schneidkante anschließend zu interpretieren wäre. Diese Interpretation ist jedoch für die nur knapp angeschnittenen Schneidkanten (Bereich 2) nicht möglich, da hier kein gerades Stück im Sinne einer Sehne besteht. Allerdings scheint auch die dem freien Ende benachbarteste Freischneidung in Fig. 1 (zwischen den Referenzzeichen 4 und 9) die Definition des Anspruchs 5 nicht zu erfüllen, da es sich lediglich um ein Bogenstück zu handeln scheint, ohne erkennbaren nach Art einer Sehne verlaufenden Anteil. Es ist ausserdem nicht klar, worin der technische Effekt dieses geraden Sehnenstücks im Vergleich zum Stand der Technik bestehen soll, oder ob es sich hier nicht eher um ein Designmerkmal handelt.

Es sei darauf hingewiesen, dass D2 (sollte es relevant werden) in Fig. 6 eine Freischneidung offenbart, die die Definition des Anspruchs ebenfalls erfüllt.

5.       Klarheit (Art. 6 PCT):
1.       Es erscheint erfindungswesentlich um die Verankerung der Schraube im Knochen gegen ein Herausdrehen zu sichern, dass die Freischneidung nicht in irgendeinem beliebig ausgebildeten Bogen wieder an die Schneidkante anschließt, sondern dass der Bogen so ausgebildet ist, dass Widerhaken gebildet sind, die einer Rückdrehung der Knochenschraube Widerstand entgegensetzen (Beschreibung S. 5). Ein Anspruch welcher die Merkmale der Ansprüche 1 und 5 in Kombination mit der oben erwähnten Klarstellung aus der Beschreibung (S. 5, Z. 24-26) beinhaltet

erscheint zum gegenwärtigen Zeitpunkt als neu, erfinderisch und klar.

2.      Anspruch 8: Widerspruch zwischen Anspruch und Zeichnungen: Keine der Zeichnungen zeigt drei erste Gewindegänge. Auf dem (vom freien Ende her gesehenen) dritten Gewindegang findet sich jeweils eine Freischneidung
  
3.      Anspruch 10: Widerspruch zwischen Anspruch und Beschreibung: Der Anspruch definiert, dass die Länge der Schneidkanten der zweiten Gewindegänge konstant ist. Dagegen ist in der Beschreibung angegeben, dass sich die Bogenlänge der Schneidkanten in Richtung des Schraubenkopfes zugunsten einer Zunahme der Länge der Freischneidungen verkürzt (S5, Z13-15).